조금만 주의하면 예방할 수 있는

여름철 생활 안전사고 사례 및 예방대책

※ 여름철 많이 발생하는 위해사례 중 매년 반복되는 질식·폭발사고, 식중독 사고 중심으로 홍보예정

소비자안전센터

(리콜제도팀)

Ⅰ. 검토배경 및 목적

❑ 장마이후 본격적으로 여름철 더위가 시작되면, 생활속의 사소한 부주의나 방심으로 인하여 뜻하지 않은 안전사고를 초래할 수 있음.

❑ 여름철이면 발생하는 냉방기기에 의한 질식이나 1회용 가스라이터 폭발사고 등은 매년 반복적으로 발생하기 때문에 조금만 주의하면 충분히 예방할 수 있음.

❑ 따라서 우리 원 CISS로 수집된 위해정보 및 언론을 통해 제기된 안전사고 중 주로 여름철에 많이 발생하는 사고에 대한 사례를 분석하여 소비자정보(경보)로 제공함으로써 소비자의 주의 및 경각심을 촉구하여 유사 사고 재발방지 및 소비자의 안전의식을 고취코자 함.

Ⅱ. 분석 대상(분야)

❑ 생활 속에서 흔히 발생할 수 있는 분야를 선정하되, 정보제공을 통하여 심각한 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 분야를 중심으로 선정

❑ 여름철 많이 발생하는 안전사고(검토분야)

- o 여름철 질식사고
- o 여름철 폭발사고
- o 여름철 가정내 위생관리

Ⅲ. 여름철에 많이 발생하는 생활 안전사고 사례분석

1. 여름철 질식사고

가. 선풍기(에어컨) 질식사고

- o 장마철 이후 찜통 더위가 시작되면, 선풍기나 에어컨을 틀어 놓은 채 잠을 자다가 질식하는 사고가 매년 반복되고 있음.
- o **사고 원인**은 더운 여름철에 선풍기 바람을 특정부위에만 집중적으로 오랜시간 쐬일 경우 몸 안 수분을 지속적으로 빼앗겨 저체온증이 발생하

며, 또한 직접적으로 선풍기 바람을 쐴 경우 이산화탄소 포화농도는 높아지고 산소농도가 떨어지는 산소부족 현상 등으로 사망할 수 있음. 특히, 노인이나 호흡기 질환자의 경우 사고 위험성은 더욱 높음.

o 언론 등을 통해 보고된 위해정보 건수는 3년('03~'05) 동안 약 20여건임.

사례1) 2005. 7 서울 성동구에 거주하는 유○○(30세, 남)씨와 이○○씨(26세, 여)가 차안에서 에어컨을 켜둔 채로 잠이 들었다가 질식사함.
사례2) 2005. 6 전북 전주시에 거주하는 윤○○(58세, 여)씨가 선풍기를 방에서 켜둔 채 잠이 들었다가 질식사함.
사례3) 2004. 7 서울에 거주하는 김○○(34세, 남)씨가 차안에서 에어컨을 켜둔 상태에서 술에 취한 채 잠이 들었다가 질식사함.

❏ 예방요령

o 에어컨의 경우 잠자기 전에 에어컨 가동시간을 정해두거나 때때로 환기해야 함.

o 선풍기를 켜놓고 잠을 잘 경우, 반드시 타이머로 조절하거나, 바람을 회전시키거나 벽쪽으로 향하게 해서 벽에 부딪혔다가 되돌아오게 하거나 방문을 열어 놓아야 함.

나. 자동차 안 어린이 질식사고

o 어린이를 자동차 안에 둔 채 문을 잠근 상태로 방치했다가 열사병으로 사망하는 사고가 종종 발생함.

o 언론 등을 통해 보고된 위해정보 건수는 3년('03~'05) 동안 약 9여건임.

o **사고원인**은 여름철 차안의 온도가 순식간에 50℃에서 최고 70℃이상 올라감. 더욱이 어린이는 피부가 얇기 때문에 잠깐하는 사이에도 치명적인 사고를 당하게 됨.

- 우리 몸은 정상체온보다 6℃만 높아도 화상을 입게 되며, 표면체온이 60℃이상이면 즉시 세포가 죽고 혈전이 발생하게 됨.

사례1) 2005. 7 경북 칠곡에 거주하는 정○○(3세, 남)군이 승용차 안에서 질식사함.
사례2) 2005. 7 경기도 안산에 거주하는 오○○(5세, 남)군이 교회 승합차 안에서 질식사함.

❏ 예방요령

o 아무리 짧은 시간이라 하더라도, 절대 어린이를 차안에 혼자 두지 않는다.

o 자동차안의 온도가 50℃ 이상 올라가면 어린이들이 순식간에 질식하거나 의식을 잃게 되어 뇌손상을 입게 되므로 이러한 경우 신속하게 찬물로 열을 발산시켜 뇌와 조직의 손상을 막도록 한다.

2. 여름철 폭발사고

가. 에어컨 폭발사고

o 본격 더위가 시작되기 전에 가정내 에어컨에 가스를 주입하다가 폭발하는 사고 및 에어컨 가스 누출로 인한 사고 등이 종종 발생하고 있음

o 최근 소보원 CISS와 언론를 통해 보고된 위해정보 건수는 3년('03~'05)동안 12건임.

합계	2003년	2004년	2005년
12	2	5	5

사례1) 2006. 6 대구 달성군의 부동산 사무실에서 에어컨을 수리 중 프레온 가스폭발로 중상.
사례2) 2004. 8 대구 동구 한 빌라에서 에어컨 수리 중 프레온 가스폭발로 2명이 부상.

❏ 예방요령

o 보관 중이던 에어컨을 다시 가동할 경우, 직접 분해하거나 충전하지 말고 전문업체로 하여금 가스 충전상태, 누출 여부 등을 점검받도록 함.

o 에어컨이나 선풍기 사용에 따른 화재나 관련 사고도 늘어나고 있어 사용시 내부 필터와 먼지 청소, 외출시 전원플러그 뽑기, 선풍기의 경우 안전망 사용 및 공기 통풍구 밀폐방지 등도 필요함.

나. 자동차 내 폭발사고

o 여름철 한낮의 차량 내 온도가 90℃까지 올라가기 때문에, 1회용 가스라이터나 스프레이형의 차량소모품, 쥬스류 등의 폭발 등으로 화재가 발생하거나, 안전운전에 치명적인 위해를 줄 수 있음.

o 특히 여름휴가를 가면서, 필수품인 이동식부탄연소기에 부탄가스를 부착하는 경우가 많은데, 이 경우 차량 온도가 상승하면서 폭발 위험이 매우 높음.

※ 소방방재청 자료에 의하면, 대부분의 자동차화재는 엔진에서 새어나온 가솔린과 전기배선의 합선이나 피복이 벗겨진 곳에서 일어난 스파크, 차량내 가스제품(라이터, 부탄가스 등) 등에 의해 발생하고 있음.

❑ 위해사례

o 일회용 가스라이터 폭발

- 최근 노래방, 단란주점 등에서 제공하는 판촉물 등으로 1회용 가스라이터를 생활속에서 쉽게 찾아 볼 수 있음.

※ 1회용 가스라이터는 대부분 동남아시아산으로 연간 1억여개가 샘플검사 후 수입되고 있으며, 이 가운데 10~20%는 불량으로 파악되고 있음.

- **사고원인은** 여름철에 1회용 가스라이터를 차량 내에 둘 경우, 온도가 올라가면서 폭발사고의 우려가 높아짐.

- 최근 소보원 CISS를 통해 보고된 위해정보 건수는 3년('03~'05)동안 12건임.

합계	2003년	2004년	2005년
12	2	2	8

- 실제 소보원에서 실시한 시뮬레이션 테스트 결과, 여름철 한낮(오후2시에서 3시사이)에 차량내 온도가 92℃ 올라가는 반면, 1회용 가스라이터는 일정온도(55±2℃)에서의 파열 또는 균열 발생하기 때문에 화재가 발생할 가능성이 매우 높음.

- 폭발 위험성에 대한 사용성 테스트 결과, 조사대상 23종 제품중 7종 제품(30.4%)이 75±2℃에서 1시간이내 폭발한 것으로 나타남.(2005. 8)

사례1) 2005. 6 춘천에 거주하는 64세 남성이 사용하던 가스라이터가 이유없이 폭발하여 눈을 다쳐 치료함.
사례2) 2004. 10 군포 금정동에 거주하는 31세 여성이 사은품으로 받은 1회용 가스라이터를 TV수신기 위에 올려놓고 사용하던 중 저절로 폭발함.
사례3) 2004. 7 제주에서 뙤약볕에 주차 중이던 승용차에 화재가 발생하였으며, 화재원인은 차안에 두었던 일회용 라이터의 폭발로 판명됨.

o 차량내 비치한 자동차 용품(도색 스프레이 등), 1회용 부탄가스 등에 의한 폭발

- 이동식 부탄연소기에 부착된 부탄가스, 차량내 라인스프레이, 공기주입기, 도색스프레이 등을 트렁크에 비치하는 경우가 많은데, 여름철 온도 상승으로 인한 폭발 위험이 매우 높음.

사례1) 2005년 10월 대구에 거주하는 27살 장○○씨가(남성) 차안에 곰팡이 제거용 스프레이를 에어컨에 뿌린 후 시동을 켜는 순간 폭발하여 화재가 발생함.

o 차량내 먹다 남겨둔 주스류 병에 의한 폭발

- 휴가철 또는 주말에 가족들과 야외 외출 나갔다가 먹다 남은 주스류(오렌지, 토마토주스 등)가 발효되어 폭발하여 안전운전에 치명적인 위해를 줄 수 있음.

- 최근 소보원 CISS를 통해 보고된 위해정보 건수는 3년('03~'05) 동안 10건임.

합계	2003년	2004년	2005년
10	1	3	6

- **사고원인은** 개봉된 주스에 공기 중의 효모 등 미생물이 혼입되어 증식하면서 발생한 이산화탄소가 용기안의 내압을 상승시키기 때문이며 심한 경우 용기를 변형시키거나 파열시킬 수 있음. 특히 음료수 용기에 직접 입을 대고 마실 경우에도 구강내의 미생물로 인해 같은 현상을 초래할 가능성이 있음.

- 효모가 번식하기 좋은 15℃~30℃사이의 기온을 보이는 3월~9월에는 주스병 폭발사고가 발생할 가능성이 높으며, 개봉 후 주스를 상온에서 보관할 경우 1~2일 사이에도 변질이 될 수 있음(2005. 8)

사례1)	2006. 6 서울에 거주하는 고○○(31세, 여)씨가 페트병에 든 토마토 주스를 구입하여 차안에 두고 운행하던 중 저절로 주스병이 폭발함.
사례2)	2006. 5 경기도에 거주하는 명○○(40세, 여)씨가 편의점에서 병맥주를 구입하여 집에 보관하던 중 맥주병이 저절로 터져 파편이 튀어 아이에게 상해를 입힘.

❑ 예방요령

o 평상시에 자동차의 배선의 상태, 연료계통 등 점검을 생활화한다.

o 자동차 내에는 폭발할 수 있는 1회용 가스라이터, 부탄가스, 스프레이 등을 두지 않는다.

o 차안에 주스류를 두지 않는다.

3. 여름철 가정내 위생 안전사고

❑ 여름철 가정내 식중독 등 위생관리의 중요성

o 여름철 중 특히 장마철은 습기가 많고 눅눅한 환경으로 자칫 식중독에 걸리기 쉬우며, 가정내 냉장고 및 주방이 안전하다는 방심이 오히려 여름철

식중독의 주범이 될 수 있음.

o 일반 식중독균은 실온상태(10 ~ 40℃)일 때 급속히 증식하고, 특히 냉동식품의 경우 해동할 경우 세균이 늘어나게 됨.

❏ 위해사례

o 냉장고 위생관리 소홀 위해사례

- 소보원 조사결과에 따르면, 조사대상자의 4.6%는 냉장고에 보관된 음식물을 먹고 설사나 복통 등 식중독 증상을 경험한 적이 있다고 응답해 냉장고에 보관된 음식물의 섭취에도 주의를 기울여야 하는 것으로 나타남(2005. 5).

사례1)	2005. 8 서울에 거주하는 30대 유○○(남)가 유통기간 내 변질된 우유를 마시고 식중독 증세가 발생하여 입원 치료함.
사례2)	2005. 8 인천에 거주하는 30대 김○○(여)가 냉장고에 재워 놓은 양념 돼지고기와 해물을 먹고 식중독과 장염으로 통원 치료함.

o 주방 등 위생소홀 위해사례

- 소보원의 조사결과에 따르면, 수도권 소재 10가구 중 6가구의 주방에서 사용하는 냉장고, 행주 등에서 식중독균인 황색포도상구균이 검출된 것으로 나타나, 가정도 식중독 사고로부터 안전하지 않은 것으로 조사됨(2005. 5).

※ 주방용구별 황색포도상구균 검출 비율 : 행주 44.7%, 냉장고·식기건조대 바닥 27.2%, 도마 24.3%, 수저통 16.5%

- 식약청 식중독 통계자료에 의하면, 식중독 사고 건수는 2003년 7,909명, 2004년 10,338명, 2005년 5,711명임.

❏ 예방요령

o 냉동식품이나 냉장 식품을 구입하였을 때는 신속히 냉장고에 넣어야 함.

o 세균번식에 최적의 조건을 가진 행주와 수세미는 매일 삶아 햇별에 바짝 말

리거나, 물에 희석시킨 표백제에 담궜다가 뜨거운 물에 헹궈 사용토록 함.

o 칼과 도마는 생육용, 생선용, 야채용으로 나누어 사용토록 하고 손을 잘 씻도록 함.

- 자주 세척하지 않는 수저통 밑이나 건조대 바닥은 물이 고이지 않게 함.

o 냉장고를 맹신하는 것은 금물이며, 먹다 남은 냉장고 음식은 버리도록 하고 음식은 냉장고 내부의 약 60%만 채우도록 함.

- 음식물에 곰팡이가 피었다면 그 부분만 도려낸 채 먹는 것은 매우 위험함.
- 냉동식품을 실온에서 해동할 경우 세균이 급증하기 때문에 냉장고나 전자레인지를 사용하는 게 좋음.

o 식품 구입 시 반드시 유통기한을 확인하고, 포장이 완전한지 살핌.

o 고기, 생선, 야채 등 신선식품은 산지에서부터 미생물이나 해충 등에 오염될 수 있고, 또한 포장된 식품의 외부는 산지나 유통과정에서 많은 세균에 오염될 수 있으므로 깨끗이 씻어 보관함.

o 가열처리한 조리식품 등을 냉동이나 냉장하기 전에 열을 충분히 식히고 나서 냉장고에 보관함.

o 냉장고는 식자재를 보존하는 곳이기 때문에 한달에 한번은 선반 등을 분리하여 세제를 사용하여 청소를 하는 것이 바람직함.

o 어패류는 구입한 날 먹는 것이 좋지만, 불가능할 경우 수분을 잘 제거해 랩으로 싸서 냉동 보관함. 또한 토막낸 생선은 수분을 제거하고 랩으로 싸거나, 탈수시트를 감아서 랩으로 싸서 냉동함.

Ⅳ. 여름철 생활 안전사고 예방을 위한 시사점

1. 여름철 차량내 안전사고 예방을 위한 위해요인 제거 및 필수 장비 비치

❏ 외출 후에는 반드시 차량내 폭발 가능성이 높은 물품은 폐기 또는 안전한 장소에 보관하며, 만일의 사태에 대비하여 차량에 소화기를 비치하고 그 사용법을 반드시 익히도록 하는 지혜가 필요

2. 매년 여름철 반복적으로 발생하는 차량내 어린이 질식사고, 선풍기 질식사고 예방은 적극적인 대국민 홍보가 가장 중요

❑ 매년 반복되는 선풍기 안전사고는 적극적인 안전홍보 및 캠페인 활동 등을 통하여 경각심을 고취시키는 것이 가장 효과적인 바, 본격 더위가 시작되기 전에 예년 사례를 중심으로 대국민 홍보 활동하는 것이 필요함.

3. 여름철 가정내 위생관리를 위한 안전의식 제고 필요

❑ 안전하다고 방심하고 위생관리를 하지 않을 경우 오히려 냉장고가 식중독의 온실이 되기 쉽기 때문에, 냉장고 및 주방의 청결상태 유지 필요

o 소비자보호원 홈페이지(www.cpb.or.kr) 및 안전넷 (safe.cpb.or.kr)에 게재되어 있는 위생체크리스트를 적극 활용, 소비자 스스로 주방위생에 대한 진단·평가를 통하여 안전의식 제고